

COMISIÓN INTERAMERICANA DEL ATÚN TROPICAL

COMITÉ CIENTÍFICO ASESOR

13ª REUNIÓN

(por videoconferencia)

16-20 de mayo de 2022

DOCUMENTO SAC-13-INF-D

IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMA DE MONITOREO ELECTRÓNICO (SME)

CONSIDERACIONES ACTUALIZADAS DEL PERSONAL Y PROYECTO DE  
RECOMENDACIONES – INFORME DE AVANCES

Marlon H Román, Jon López, Brad Wiley, Alexandre Aires-da-Silva, Jean-François Pulvenis

RESUMEN

De acuerdo con el plan de trabajo aprobado por la Comisión para la implementación de un Sistema de Monitoreo Electrónico (SME) para las pesquerías atuneras del OPO, el propósito de este documento es presentar un informe sobre el progreso realizado durante el 2<sup>do</sup> y 3<sup>er</sup> taller de SME sobre la estructura institucional, los objetivos y el alcance del SME, y sobre las consideraciones de gestión del SME, en ese orden. Los comentarios de los participantes del taller se resumen y estos comentarios reflejan sus pensamientos sobre las discusiones basadas en temas que fueron estimuladas por una serie de recomendaciones preliminares hechas por el personal, con el entendimiento de que estas recomendaciones pueden evolucionar con el tiempo, después de cada taller sucesivo, como resultado de la retroalimentación resultante de la discusión.

1. INTRODUCCIÓN

Como antecedente general, debe recordarse que la Comisión Interamericana del Atún Tropical ha reconocido y respaldado que el monitoreo electrónico (ME) es una herramienta prometedora para monitorear, abordar las deficiencias de datos y mejorar la recolección de datos tanto para los buques cerqueros como para los palangreros que no llevan observadores a bordo, así como para los buques con observadores a bordo como medio para complementar la recolección de datos del observador (resolución [C-19-08](#); documento [SAC-07-07f.i](#)). En consecuencia, a solicitud del Comité Científico Asesor durante su 10ª reunión en 2019 en su Recomendación 3.1, que fue respaldada por la Comisión, y de conformidad con los párrafos 9 y 10 de la resolución C-19-08, el personal de la CIAT preparó, y posteriormente presentó en la 11ª reunión del CCA, el documento [SAC-11-10](#) “*Un sistema de monitoreo electrónico para las pesquerías atuneras en el Océano Pacífico oriental: objetivos y estándares*”. Este documento contenía información sobre el potencial de un Sistema de Monitoreo Electrónico (SME), una descripción de sus posibles componentes, una evaluación integral de los estándares mínimos para estos componentes y las medidas que serían necesarias para su implementación. Sobre esa base, el personal de la CIAT propuso que el [1<sup>er</sup> Taller sobre la Implementación de un Sistema de Monitoreo Electrónico](#) discutiera más a fondo algunos de los elementos contenidos en el documento SAC-11-10 y las recomendaciones compiladas en el documento [EMS-01-01](#).

Como complemento a estas recomendaciones, el documento [EMS-01-02](#) (Rev.) propuso un plan de trabajo (Tabla 1; Figura 1), consistente en la realización de varios talleres que se concentrarían en los

distintos componentes y subcomponentes del SME y los analizarían de forma lógica y en orden cronológico. El propósito de estos talleres es educar a los participantes y fomentar la comunicación, facilitar debates y generar ideas para trabajar hacia un entendimiento común entre las partes interesadas sobre asuntos de ME y destacar dónde los participantes parecen estar de acuerdo en general, así como dónde se encuentran los desafíos futuros como resultado de diferencias fuertemente arraigadas. Como resultado, en su 98ª reunión, celebrada en agosto de 2021, la Comisión adoptó la Resolución [C-21-02](#), mediante la cual se establecieron los Términos de Referencia para estos talleres, y se adoptaron con carácter provisional las definiciones recomendadas en el documento EMS-01-01 para facilitar la discusión en los talleres de SME (resolución [C-21-03](#)).

Este documento presenta una recolección de los antecedentes y la justificación de las recomendaciones indicadas en los documentos EMS-02-01, EMS-02-02 y EMS-03-01 y presentadas durante el 2º y 3º Taller de ME en el OPO sobre la estructura institucional, objetivos y alcance del SME, y sobre las consideraciones de gestión del SME, en ese orden; de acuerdo con la implementación de un SME para las pesquerías atuneras del OPO. Además, este documento aborda las conversaciones sobre los temas discutidos durante el segundo y el tercer taller de SME y revisa las recomendaciones cuando se consideró apropiado. En el Anexo 1 se compila un resumen de las recomendaciones cubiertas.

Finalmente, cabe señalar que el plan de trabajo adoptado prevé que la serie actual de talleres de SME genere una serie correspondiente de recomendaciones para ser consideradas por la Comisión para su adopción. Sin embargo, con el beneficio de la experiencia de los primeros tres talleres, esta parece una expectativa poco realista, dado el formato abierto e informal de los talleres en lugar de que las delegaciones negocien para obtener recomendaciones por consenso. Además, los talleres son convocados y facilitados por el personal de la CIAT más bien que por un Presidente designado por un Miembro, como se esperaría para la celebración de negociaciones que condujeran a la adopción de recomendaciones formales. Esto ha demostrado que la Comisión muy probablemente debería considerar ahora el establecimiento de un Grupo de Trabajo *Ad Hoc* que complemente el proceso de los talleres, como se establece en el plan de trabajo aprobado, sin duplicarlo; ofreciendo a los Miembros un foro para discutir temas y llegar a conclusiones y recomendaciones finales que no pueden resultar de talleres técnicos e informales.

## **2. PLAN DE TRABAJO SOBRE LA IMPLEMENTACIÓN DEL SME EN EL OPO**

### **2.1. Estructura institucional, objetivos y alcance del SME**

El [2º Taller sobre un Sistema de Monitoreo Electrónico \(SME\) en el OPO: Estructura institucional, objetivos y alcance del SME](#) se llevó a cabo para abordar una serie de asuntos organizativos relacionados con la estructura institucional (documento [EMS-02-01](#)) así como con los objetivos y el alcance de un SME para las pesquerías de atunes en el OPO (documento [EMS-02-02](#)). También se señaló que las conclusiones y recomendaciones alcanzadas en este taller necesariamente impactarán y guiarán la exploración de otros objetivos y medidas por considerar para los otros componentes y subcomponentes del SME que se discutirán en los talleres futuros (por ejemplo, datos de ME que se generarán, tasa de revisión de ME y cobertura de ME).

#### **2.1.1. Estructura institucional**

##### *Estructura del programa de SME*

El documento EMS-02-01 describe las opciones para un marco institucional de un programa de SME bajo el amparo de una sola institución o una combinación de instituciones y la forma en que operan, sus relaciones e interacciones. Para el esquema de SME, el marco institucional global sería la propia CIAT.

Discusión del taller sobre este tema. Como se indica en el documento [WSEMS-02](#), hubo una variedad de

opiniones diferentes sobre el mejor marco para un Programa de SME para el OPO. Algunos participantes expresaron su preferencia por un sistema sumamente descentralizado compuesto exclusivamente por programas nacionales, que sería armonizado y que proporcionaría datos resumidos a la CIAT de acuerdo con un conjunto de estándares y campos mínimos acordados, mientras que otros expresaron su preocupación por un modelo que exigiera exclusivamente el uso de programas nacionales, teniendo en cuenta que algunos CPC quizás no tengan la capacidad o el deseo de establecer y mantener un programa nacional de SME. Por lo tanto, preferirían un programa de SME centralizado o híbrido que permitiera la posibilidad de que la CIAT proporcionara la cobertura requerida de SME y procesara los datos resultantes. Otras opiniones también señalaron que algunos aspectos de la estructura institucional del SME pueden variar según el tipo de buque y la actividad (por ejemplo, cerquero, palangrero o carguero).

El personal de la CIAT considera que, para el esquema de SME, el marco institucional global sería la propia CIAT. Por lo tanto, el personal sugiere que la recomendación se mantenga como se propuso originalmente:

*Establecer un Programa de SME único y unificado para el OPO siguiendo el modelo del Programa Internacional para la Conservación de los Delfines (PICD), en el que las bases de datos, estándares, procedimientos y protocolos se estandaricen en todos los componentes/programas individuales y sean compatibles con las prácticas existentes del PICD y de la CIAT.*

*Reglas y procedimientos: estandarización y compatibilidad*

Como se expresa en el documento EMS-02-01, dentro de la estructura institucional, el personal sugirió el establecimiento de un organismo central que interactúe con los diferentes organismos/agencias nacionales, como un enfoque híbrido similar al del Programa de Observadores a Bordo del APICD. Además, se definiría el conjunto de reglas y procedimientos que regirían el funcionamiento del esquema a fin de asegurar, como principio, una estandarización general y compatibilidad entre ellos y a nivel regional y nacional, así como con las reglas, estándares y prácticas existentes de la CIAT. La necesidad de dicha estandarización y compatibilidad sería sumamente aguda si algunos componentes institucionales de todo el esquema a nivel nacional decidieran a su vez delegar su implementación a un tercero.

Discusión del taller sobre este tema. Varios participantes acordaron que el uso de proveedores externos (y también programas nacionales descentralizados) requeriría supervisión a través de un proceso de acreditación o certificación, para confirmar que los programas cumplan con todos los estándares establecidos por la CIAT.

El personal, una vez analizados estos dictámenes y por la justificación aportada, mantiene su recomendación en la forma propuesta originalmente:

*Acordar que los programas nacionales de SME que puedan establecerse para complementar el Programa de SME de la CIAT puedan contratarse total o parcialmente a terceros, pero solo si aplican los estándares, protocolos, procedimientos y bases de datos comunes del Programa general de SME en el OPO.*

*Armonización y compatibilidad del SME del OPO con el SME de la WCPFC*

El asunto de la compatibilidad o armonización con los esquemas de ME de otras OROP y ORP está estrechamente relacionada con la cuestión de la necesidad de algún tipo de prioridad o jerarquía entre estas otras OROP y ORP al considerar cuál de sus esquemas de SME debe considerarse para este propósito. Está claro que se debe dar prioridad a los de la región y subregión, tales como la WCPFC y la SPRMO. Además, se debe encontrar un terreno común entre la CIAT y estas otras organizaciones para compartir los datos generados por el ME, pero también para optimizar el uso del equipo de ME instalado a bordo y

permitir su utilización cuando estos buques operaren durante la vida útil de ese equipo bajo la jurisdicción de varias OROP o entidades.

Discusión del taller sobre este tema. Se expresó un apoyo general para la coordinación y armonización de los estándares de SME con la WCPFC, y cierta preocupación de que el grado de coordinación hasta la fecha era demasiado bajo. Además, se recomendó que la coordinación CIAT-WCPFC debería darse como una cuestión de prioridad dada la etapa más avanzada del proceso de la WCPFC. Una opinión se refirió a que cualquier coordinación entre las OROP debe excluir los asuntos relacionados con el posible uso del SME para asuntos de seguimiento, control y vigilancia (SCV).

En general, el personal considera que las opiniones recopiladas estuvieron orientadas a la intención de la recomendación. Por lo tanto, esta queda como se planteó originalmente:

*En la medida de lo posible, tratar de garantizar la armonización y compatibilidad del SME en el OPO con los procedimientos y estándares del SME en la WCPFC, entre otros, para facilitar la cooperación y el intercambio de información, según sea apropiado y necesario, entre ambas organizaciones.*

*Datos: integración, acceso e intercambio*

La integración, el acceso y el intercambio de datos son puntos clave de la estructura de un programa de SME. El análisis de ME debe ser realizado por personal humano (quizás finalmente complementado por inteligencia artificial) para generar datos de ME en busca de los objetivos acordados. Esto requerirá un entrenamiento especial similar al de los observadores a bordo. Estos analistas podrían ser empleados por la Comisión, por los CPC según programas nacionales o regionales, por un proveedor independiente de servicios o una combinación de todos.

Garantizar el carácter único y unificado del SME que se establecerá en el OPO exige el reconocimiento como principio fundamental de que todos los datos del SME se compartirán completamente con la CIAT y su personal y que esta los almacenará, integrará y utilizará según corresponda.

Discusión del taller sobre estos temas. Algunas opiniones indicaron que la legislación nacional podría prever dificultades para compartir registros originales de ME o conjuntos de datos completos de ME debido a las limitaciones relacionadas con los datos comerciales confidenciales. En cambio, lo que podrían proporcionar a la CIAT sería un subconjunto de datos, de acuerdo con campos y formatos mínimos previamente acordados, similares a los campos de datos mínimos prescritos actualmente para los datos de observadores de palangre bajo la resolución C-19-08, mientras que los registros originales de ME permanecerían en manos del gobierno de pabellón.

El personal es consciente de que algunos de estos aspectos se definirán y analizarán más a fondo para garantizar la confidencialidad de los registros de ME y los datos de ME proporcionados, y comprende las razones por las que compartir un video sin editar podría generar problemas de privacidad y otras cuestiones legales nacionales. Al mismo tiempo, el personal de la CIAT también cree que la revisión centralizada y periódica de un subconjunto de registros de ME recolectados por varios programas nacionales podría ser una forma importante de evaluar si los registros de ME están siendo revisados e interpretados de manera consistente en todos los programas participantes. Esto ayudaría a asegurar que el personal científico de la CIAT tenga los datos sólidos, precisos y detallados necesarios para la investigación científica. Por lo tanto, el personal considera dejar estas recomendaciones como se propusieron originalmente:

*Acordar que todos los datos de ME resultantes de los programas nacionales de SME (y, si es necesario para fines de investigación, los registros de ME) se compartan con el personal de la CIAT.*

*Encargar al personal de la CIAT la coordinación del SME en el OPO y la integración de todos los datos de ME derivados para su futura utilización y análisis, según corresponda.*

### **2.1.2. Objetivos y alcance**

#### **Objetivos**

Como se refleja en el documento EMS-02-02, el SME puede proporcionar beneficios útiles y pertinentes para la conservación y ordenación de especies objetivo y no objetivo en el OPO. El principal beneficio de un SME en el OPO sería la recolección de información relacionada con las actividades pesqueras cubiertas por la [Convención de Antigua](#) que de otro modo no estaría disponible para la Comisión, sus Miembros y su personal. Esta información se complementarían con datos que podrían recolectarse en buques con observadores a bordo (por ejemplo, muestreo biológico), si se releva a los observadores de sus funciones más inmediatas. El documento EMS-02-02 también indica que los datos del SME se utilizarían para promover la investigación científica, y esos datos constituirían una herramienta adicional y eficiente de seguimiento, control y vigilancia (SCV) que podría ayudar a los CPC a implementar sus obligaciones en virtud de la Convención de Antigua, y como se detalla en las resoluciones adoptadas por la Comisión.

Discusión del taller sobre este tema. Aunque, como se menciona en el documento [WSEMS-02](#) “Resumen de discusiones”, hubo consenso respecto a que los datos de ME tendrían que usarse para actividades científicas, las opiniones estuvieron divididas respecto al uso del SME en el OPO para fines de seguimiento, control y vigilancia (SCV). Si bien pareció que la mayoría de los participantes se sentían cómodos con el uso de datos de ME con fines científicos y de cumplimiento en la pesquería de cerco y en los buques cargueros, algunos participantes indicaron que los datos de ME no deberían usarse con fines de cumplimiento en las pesquerías de palangre, y que al igual que los datos de los observadores de palangre, su uso debía limitarse a fines científicos.

Si bien respeta plenamente estas opiniones divergentes, el personal desea recordar que el objetivo de la Convención de Antigua es “asegurar la conservación y el uso sostenible a largo plazo de las poblaciones de peces abarcadas por esta Convención, de conformidad con las normas pertinentes del derecho internacional” y que, para este propósito, el Artículo XVIII sobre aplicación, cumplimiento y ejecución por las Partes establece que cada Parte deberá, “autorizar la utilización y divulgación, sujeto a las reglas de confidencialidad aplicables, de la información pertinente recabada por observadores a bordo de la Comisión o de un programa nacional” y velar por que los armadores y/o capitanes de las embarcaciones permitan la recolección y el análisis de “la información necesaria para llevar a cabo las funciones del Comité para la Revisión de la Aplicación de Medidas Adoptadas por la Comisión”. Aplicando la Convención de Antigua, incluidas estas disposiciones específicas, el personal de la CIAT analiza todas las fuentes de datos disponibles, incluidos los datos de observadores para monitorear el cumplimiento de las resoluciones activas, y considera que, como se reconoce ampliamente, los datos de SME constituyen una valiosa herramienta de seguimiento, control y vigilancia que podría ayudar a los CPC a cumplir con sus obligaciones en virtud de la Convención. Por lo tanto, a pesar de las preocupaciones claramente expresadas por algunos participantes, por ahora, el personal mantiene su recomendación como se propuso originalmente:

*El SME en el OPO debe generar datos que estarán disponibles para su uso en actividades científicas y relacionadas con el cumplimiento, según lo definan los Miembros.*

#### **Alcance**

Al presentar la lista de todas las recomendaciones del documento EMS-01-01 durante el 1<sup>er</sup> taller sobre SME, algunos miembros y participantes sugirieron que además de la flota de cerco y la flota de palangre,

el SME debería cubrir también todos los transbordos en el mar por cargueros autorizados según la resolución C-12-07. En lo que le atañe, el personal de la CIAT está de acuerdo en que esto sería de gran beneficio, por lo que se incluyó en el documento EMS-02-02.

El documento EMS-02-02 explica la justificación del personal sobre la necesidad del SME en buques cerqueros pequeños, con énfasis en la información de captura y captura incidental para estos buques, que actualmente falta. El personal de la CIAT también ve una utilidad potencial para los sistemas de ME en los buques cerqueros de clase 6 a fin de complementar el trabajo de los observadores humanos en la recolección de datos y quizás permitirles realizar tareas adicionales como la recolección de muestras biológicas, que actualmente no son posibles en vista del alcance de sus responsabilidades actuales con respecto a la recolección de datos. Finalmente, el despliegue del ME en los palangreros en general podría permitir que los palangreros grandes sean muestreados a una tasa superior al 5% actualmente exigido por la resolución C-19-08, y también para recolectar información sobre palangreros de menos de 20 m de eslora total, que no están sujetos a ningún requisito de observación de la CIAT.

Discusión del taller sobre este tema. Como se describe en el documento [WSEMS-02](#) “Resumen de discusiones”, se expresaron diferentes puntos de vista. Por ejemplo, algunos sugirieron que el SME no debería reemplazar ni sustituir la cobertura del 100% de observadores humanos en los buques cerqueros de Clase 6 ni la cobertura mínima del 5% de observadores actualmente exigida para los palangreros de más de 20 m de eslora total. Al mismo tiempo, algunos participantes señalaron que la cobertura de ME no debería cubrir los buques cerqueros o palangreros con observadores humanos a bordo, en vista de la dificultad de justificar los costos de cobertura adicional de ME en estos buques. Estos participantes expresaron que el SME debería cubrir exclusivamente las flotas y los buques actualmente sin observadores o con pocos observadores. Con respecto a los buques cargueros dedicados al transbordo, algunos participantes mencionaron que el SME podría reemplazar a los observadores humanos a bordo.

Aunque con plena conciencia de los diversos puntos de vista que se expresaron durante el taller, el personal de la CIAT está convencido de los beneficios de cierta superposición entre las plataformas de observación humana y de ME por varias razones. Además de liberar a los observadores humanos para que tomen muestras biológicas, la oportunidad de comparar los datos recopilados por los observadores humanos a bordo con los registros de ME y los datos resultantes de los mismos viajes de pesca podría permitir la identificación de posibles disparidades o sesgos que podrían existir entre las dos fuentes y métodos. Otro beneficio que no debe pasarse por alto es el aumento del nivel de cumplimiento observado como resultado de la presencia de sistemas de ME en un buque, además de la posible disminución de la presión sobre los observadores. Por lo tanto, al menos por ahora, el personal mantiene su recomendación original del documento EMS-02-02 con respecto al alcance del SME del EPO:

*El SME del OPO debería incluir los siguientes tipos de buques que operan en el Área de la Convención de la CIAT: buques atuneros de cerco de todos los tamaños, todos los palangreros de 12 m de eslora o más y buques nodriza de embarcaciones de palangre con menos de 12 m de eslora, y todos los buques cargueros de transbordo autorizados.*

## 2.2. Consideraciones de gestión del SME<sup>1</sup>

Durante el [3<sup>er</sup> Taller sobre un Sistema de Monitoreo Electrónico SME\) en el OPO: Consideraciones de gestión del SME](#), el personal científico presentó una serie de subcomponentes de consideraciones de gestión del SME que se describieron en el documento [EMS-03-01](#). Debido a su naturaleza y dependencia de otros componentes que se deben discutir, en este taller no se abordaron otros subcomponentes de

<sup>1</sup> Coordinación y compatibilidad, Confidencialidad, Cumplimiento, Equipo de ME y Cobertura y tasa de revisión de ME.

consideraciones de gestión del SME: el subcomponente de objetivos y alcance se discutió anteriormente en el 2<sup>do</sup> Taller de un SME en el OPO, mientras que los subcomponentes de prioridades de recolección de datos y consideraciones financieras se abordarán en los talleres de SME del otoño de 2022 y la primavera de 2023, respectivamente. Los subcomponentes de consideraciones de gestión del SME se presentaron en el 3<sup>er</sup> taller de SME, de la siguiente manera:

### **2.2.1. Coordinación y compatibilidad**

Según el documento EMS-03-01, la CIAT recolecta y recibe información de diversas fuentes, incluidos varios programas de observadores de buques de cerco y palangre (por ejemplo, programas nacionales y viajes de observadores reconocidos mutuamente). Si bien es necesario decidir la aplicación del ME para diferentes pesquerías (es decir, usar el SME para reemplazar o complementar las tasas y funciones de los observadores, así como las tasas de cobertura correspondientes), es necesario diseñar los procedimientos para coordinar la recolección de datos y garantizar la compatibilidad, de modo que el SME de la CIAT se integre a la perfección con los programas existentes de recolección de datos.

Discusión del taller sobre este tema. Se expresaron varios puntos durante el 3<sup>er</sup> taller de SME. Un participante abogó por la compatibilidad a través del concepto de que cualquier estándar de datos adoptado para que el ME se aplique a los buques palangreros debe limitarse a un subconjunto de los estándares mínimos de datos de observadores de palangre que están vigentes a través del Anexo B de la resolución C-19-08, con la expectativa de que los programas de observación humana y de ME serían implementados por la misma entidad. Otros comentaron que, si bien es razonable esperar que necesariamente haya un gran nivel de superposición entre los estándares de datos para ME y los observadores humanos, los estándares de datos de ME deberían enfocarse más apropiadamente en el alcance de las capacidades de ME y la utilidad potencial de los datos para el trabajo de la Comisión, incluida la posibilidad de la utilidad de los datos de ME para fines de seguimiento, control y vigilancia. Otros comentaron que ya se han fijado los objetivos de datos vitales y útiles que la Comisión debe recolectar. También se mencionó que podría haber algunos campos de datos que podrían recopilarse a través de ME que podrían exceder la capacidad de los observadores humanos (por ejemplo, las actividades del buque mientras el observador está durmiendo o fuera de servicio, actividades que ocurren bajo cubierta cuando los observadores están arriba, o usar IA para contar la cantidad de anzuelos calados en un lance de palangre).

El personal considera que las prioridades de los datos de ME y el tipo de datos de ME que se recolectarán son parte de futuros talleres, y esta recomendación aborda el marco del SME y los programas de observadores existentes que pueden interactuar. Por lo tanto, el personal mantiene la recomendación como se propuso originalmente:

*En la medida de lo posible, el SME del OPO debería diseñarse para funcionar como parte de, o en estrecha coordinación con, los programas existentes de observadores y otros programas de recolección de datos pertinentes, a fin de maximizar la eficacia y evitar la duplicación innecesaria de esfuerzos y/o de datos recolectados.*

### **2.2.2. Confidencialidad**

Como se menciona en el documento EMS-03-01, es posible que se requieran reglas adicionales que aseguren que los registros y datos de ME se manejen de manera que se mantenga la privacidad y confidencialidad personal y comercial, de conformidad con las políticas de la CIAT. Su manejo sería compatible con las [reglas de confidencialidad de APICD](#) y de la CIAT.

Discusión del taller sobre este tema. Durante el 3<sup>er</sup> taller de SME, algunos participantes previeron que las reglas de confidencialidad aplicadas a los datos de ME resultantes del análisis de los registros de ME

podrían en gran parte ser las mismas que se aplican actualmente a los datos de la Comisión. Pero también quedó claro que, debido a la naturaleza de los registros de ME, que incluyen datos confidenciales de una nueva naturaleza en forma de grabaciones de video, se necesitarían nuevas reglas para regir los casos en que la Secretaría recopila o conserva dichos registros y también las circunstancias y condiciones en las cuales dichos datos podrían compartirse con terceros (por ejemplo, para investigaciones). De manera similar, se ajustarían o agregarían reglas de confidencialidad según fuera necesario y cada CPC usaría los datos de ME de acuerdo con su legislación nacional. Algunos participantes expresaron su preocupación con respecto a la posibilidad de que los registros de ME se pongan a disposición de un tercero dados los temas sensibles relacionados con la confidencialidad.

El personal considera que los comentarios respecto a si el SME se usaría para cierto tipo de pesquería se encuentran dentro del subcomponente de objetivos y alcance del SME, y otros abordan la intención de esta recomendación, que es la enmienda (si es necesario) de las reglas de confidencialidad de datos de la CIAT y del APICD a fin de garantizar la confidencialidad. Por lo tanto, el personal mantiene su recomendación tal como se propuso originalmente:

*La Comisión debería considerar si es necesario aclarar o enmendar las reglas de confidencialidad de datos de la CIAT y del APICD para asegurar que se adapten a las circunstancias y requisitos relacionados con la implementación de un SME, en particular para garantizar la privacidad personal y comercial y la confidencialidad de los registros y de los datos de ME.*

### **2.2.3. Cumplimiento**

#### *Incumplimiento de las medidas adoptadas por la CIAT*

Existen dos asuntos distintos al considerar el SME y el cumplimiento.

En primer lugar, el asunto del cumplimiento del propio SME y sus obligaciones y requisitos relacionados. Al respecto, el documento EMS-03-01 indica claramente que se seguiría el procedimiento habitual para evaluar el cumplimiento y el incumplimiento de las medidas adoptadas por la CIAT y todas las reglas y obligaciones aplicables; es decir, la notificación al Comité de Revisión y la notificación al CPC de pabellón del buque para su investigación y posible sanción. Esto garantizaría un grado uniforme de cumplimiento por parte de los CPC con respecto a sus obligaciones y requisitos de SME.

En segundo lugar, el asunto del uso del SME como herramienta de SCV para el cumplimiento por parte de los CPC y sus buques de todas las medidas aplicables adoptadas por la Comisión.

Discusión del taller sobre este tema. Curiosamente, la discusión que tuvo lugar durante el taller se centró en el segundo tema, ya que después de todo el primero parece evidente y no debe plantear ninguna preocupación específica. Los participantes expresaron una variedad de puntos de vista sobre el uso del SME en el contexto del cumplimiento general de las medidas adoptadas por la Comisión. Muchos participantes, y en particular los que están más familiarizados con los programas actuales de observadores en buques cerqueros, expresaron su apoyo general a la idea de que los datos de SME de la Comisión deberían usarse para la recolección de datos con fines científicos y de cumplimiento. Sus declaraciones también dejaron en claro que la tasa de cobertura para los buques debe ser del 100%, no solo para mantener la equidad entre todos ellos y por razones prácticas, sino también como un requisito esencial en caso de que se acuerde utilizar el SME con fines de cumplimiento. Otros participantes, además de referirse a las restricciones bajo sus legislaciones nacionales, reiteraron que el uso de datos de ME en el contexto de los buques palangreros debe limitarse a fines científicos, como actualmente ocurre según la resolución C-19-08, pero no objetaron ese uso para los buques cerqueros, ya que sería consecuente con la práctica actual con respecto a los datos recolectados por observadores humanos en estos buques. También se expresó una opinión intermedia, consistente en afirmar que el SME debería centrarse

principalmente en la recolección de datos científicos, pero que estos datos también podrían utilizarse para fines de cumplimiento.

El personal de la CIAT está consciente de la naturaleza compleja y delicada de este tema, que es también uno de los más difíciles. Llegar a un consenso sobre estos temas es probablemente el eje de la elaboración y el acuerdo posteriores sobre muchos de los otros elementos del SME. Sin embargo, sin ignorar la divergencia de los puntos de vista que se han expresado, y comprendiendo plenamente las preocupaciones que algunos de ellos reflejan, el personal de la CIAT, teniendo en cuenta los beneficios del SME como una herramienta única y reconocida de seguimiento, control y vigilancia, así como las disposiciones pertinentes de la Convención de Antigua, considera más prudente y apropiado mantener su recomendación tal como aparece en su redacción original, sin perjuicio de su posible revisión:

*El incumplimiento de los estándares de ME y otros requisitos establecidos de conformidad con otras decisiones de la CIAT (por ejemplo, las resoluciones de la CIAT) debe ser referido a los Miembros pertinentes para su investigación y consideración adicional, y también debe informarse al Comité de Revisión para las mejoras recomendadas a fin de aumentar el cumplimiento, u otras medidas, según resulte apropiado.*

#### *Proceso de adaptación a los reglamentos*

Como se establece en el documento EMS-03-01, adaptarse a nuevos reglamentos y medidas puede tomar tiempo y puede ser un proceso confuso y lento. Las actividades periódicas de fomento de capacidad son una buena herramienta para promover y mejorar el cumplimiento. Además, se pueden desarrollar mecanismos que creen incentivos para fomentar el cumplimiento. Dichos incentivos podrían ser económicos, correlacionados con reducciones en los costos.

El personal preguntó a los participantes si las actividades de fomento de capacidad con las partes interesadas se considera una herramienta útil para mejorar el cumplimiento de la implementación del SME, o cualquier otro mecanismo que pudiera explorarse para este fin. Además, aparte del ejemplo de incentivos económicos proporcionado, ¿qué tipo de incentivos serían deseables? ¿Deberían crearse incentivos para motivar y mejorar el cumplimiento?

No se proporcionaron comentarios concretos en este particular. Como resultado, el personal mantiene la recomendación como se propuso originalmente:

*La Comisión tomará todas las medidas adecuadas para promover y mejorar el cumplimiento, incluso a través de las actividades apropiadas de fomento de capacidad.*

#### **2.2.4. Equipo de ME**

##### *Instalación, averías y manipulación de equipo de ME*

Las recomendaciones sobre el equipo de ME a las que se refiere el documento EMS-03-01 se basan en el diseño de acciones y procedimientos para evitar la alteración y minimizar las averías con el fin de garantizar el funcionamiento del equipo de ME y, por lo tanto, la recolección de registros de ME, de acuerdo con los estándares deseados. Además, es necesario establecer requisitos para su servicio, mantenimiento y reemplazo para evitar averías sistemáticas del equipo de ME, ya sea debido a un mantenimiento deficiente o por alargar los límites de su vida útil.

##### *Capacidades del equipo de ME*

Es importante que el proveedor de servicios de ME presente la información pertinente del equipo de ME. Entre las características proporcionadas, debe tener la capacidad de registrar todas las actividades a las

que estuvieron sujetos los distintos componentes del equipo de ME (por ejemplo, averías y casos de posibles alteraciones).

Discusión del taller sobre estos temas. Los comentarios sobre el 3<sup>er</sup> taller de SME ofrecieron puntos de vista sobre estos dos temas. Algunos señalaron que los buques deberían tener unidades de respaldo en caso de averías, pero esto elevaría significativamente los costos y sería necesario capacitar a la tripulación para desinstalar e instalar equipos, sobre lo cual otros participantes expresaron dudas. A otros les preocupaba que una cantidad excesiva de cámaras y el tiempo ininterrumpido en que están grabando elevara los costos debido a la gran cantidad de almacenamiento de datos que se requeriría. Algunos participantes también expresaron su acuerdo con estas recomendaciones sobre las capacidades del equipo de ME.

Aunque, consciente de estas observaciones, el personal comenta que estos aspectos se discutirían en el taller de SME sobre estándares técnicos y logísticos, lo que brindará más detalles sobre los requisitos del equipo de ME (por ejemplo, actividades de pesca activadas por sensores, capacidades de las cámaras), así como en cuanto a llegar a acuerdos logísticos, y esto traería el costo de mantenimiento y otras variables de interés. También se espera la participación de proveedores de servicios de ME para compartir estimaciones de costos. Por lo tanto, el personal considera dejar estas recomendaciones tal como se propusieron originalmente:

*La Comisión debería establecer políticas y procedimientos para la instalación, el uso y la reparación de averías de equipos de ME y para prevenir alteraciones.*

*El equipo de ME debe ser capaz de detectar, registrar y notificar averías y casos de posibles alteraciones.*

#### *Solidez del equipo*

Vale la pena señalar que se deben esperar avances en la tecnología del equipo de ME y la mejora de sus componentes y, por lo tanto, se debe otorgar cierto grado de flexibilidad para minimizar los riesgos de avería y alteración y para mejorar la solidez del equipo frente a condiciones severas en el mar.

Discusión del taller sobre este tema. Un participante con un amplio conocimiento de los sistemas de ME indicó que el concepto de "inalterables" o "resistente a alteraciones" no se aplicaba realmente a los equipos de ME y que, en cambio, sería más apropiado pensar en términos de la capacidad de detectar las alteraciones o la manipulación (es decir, evidencia de alteración). La medida orientada a garantizar el funcionamiento correcto es que el proveedor debe probar bien el equipo antes de su instalación y que se debe comprobar su funcionalidad antes de iniciar cada viaje.

El personal, consciente de esta retroalimentación, consideró que era necesario aclarar los puntos relacionados con la seguridad y solidez del equipo de ME, por lo que esta recomendación se modificó y se editó de la siguiente manera:

*Los dispositivos de almacenamiento de registros de ME deben ser capaces de almacenar en forma segura y de impedir la entrada de datos externos o la manipulación. Asimismo, las cámaras y otros sensores deben ser resistentes al clima y evidentes ante alteraciones, pero también deben permitir la reparación por parte de la tripulación del buque cuando estén en el mar, en coordinación con los proveedores de servicios de ME, según sea necesario.*

#### *Disposiciones para cuando no funciona el equipo de ME*

El Documento EMS-03-01 subrayó la necesidad de disposiciones para garantizar que el equipo de ME funcione según los estándares requeridos y que las actividades de los buques se registren según lo

dispuesto. Con este fin, se podría prohibir que los buques abandonen el puerto a menos que su equipo de ME esté funcionando, y se deberían tomar medidas para los casos de avería del equipo en el mar.

Además, se necesitan disposiciones para los casos en que el equipo de ME deje de registrar datos útiles o suficientes, y se podría requerir que el buque regresara a puerto.

Discusión del taller sobre estos temas. Los comentarios expresados durante el 3<sup>er</sup> taller de SME reflejaron la necesidad de estas recomendaciones a fin de estimar primero el tiempo requerido por el equipo de ME hasta que este necesite mantenimiento. Esto es clave para los palangreros, que pasan mucho tiempo en el mar. Otros comentarios expresaron la necesidad de retroalimentación de parte de los proveedores de ME en términos de reparaciones y mantenimiento.

Respecto a estos comentarios, el personal está consciente de que sería necesario establecer un periodo de referencia que indique cuánto tiempo se debe permitir que un buque esté en el mar con un equipo de ME que no funcione. Estos aspectos se tratarían en futuros talleres sobre estándares técnicos de EMS. En consecuencia, se sugiere que las recomendaciones se mantengan tal como se propusieron originalmente:

*Debería prohibirse la salida de los buques de puerto a menos que su equipo de ME funcione correctamente.*

*Si el equipo de ME deja de registrar datos útiles o suficientes, se debe solicitar al buque que regrese al puerto en un plazo razonable cuando la reparación en el mar no sea factible.*

#### **2.2.5. Cobertura y tasa de revisión de ME**

##### *Cobertura de ME*

En cuanto a la cobertura de ME (la proporción de los buques o el esfuerzo de una pesquería que está sujeta a ME), el documento EMS-03-01 indica que, si un tamaño y tipo de buque específico cae dentro del alcance de un SME de la CIAT, todos los buques dentro las categorías que califican deberían llevar equipo de ME para todos sus viajes.

##### *Tasa de revisión de ME*

Independientemente de la tasa de revisión de ME (la proporción de registros de ME que se analizan para producir datos de ME) que se establezca posteriormente, las cámaras deben recolectar registros de ME durante todo el viaje.

La recomendación anterior, basada en las experiencias proporcionadas por el proyecto piloto de ME en buques cerqueros y palangreros (Proyectos D.2.a y C.2.b) y en conversaciones con expertos en la materia, no añade cuestiones presupuestarios al SME en el OPO, mientras que el análisis de ME, directamente relacionado con la tasa de revisión, especialmente para las actividades de pesquería de palangre, podría incrementar los costos.

Suponiendo que el propósito del SME sea para la ciencia y el cumplimiento, el documento EMS-03-01 describe la variabilidad en las tasas de revisión de ME estimadas en diferentes estudios científicos dependiendo de la CPUE de la captura y la captura incidental, así como también para asuntos de cumplimiento. Sin embargo, se requerirán estudios científicos para determinar la tasa de revisión apropiada para una pesquería o flota determinada bajo diferentes objetivos científicos y de ordenación. Por ejemplo, podrían analizarse los datos recolectados en los proyectos piloto de ME de la CIAT (D.2.a y C.2.b) a fin de estimar diferentes tasas de revisión de ME que reflejen distintas opciones de muestreo.

El documento EMS-03-01 subrayó que los reglamentos, el medio ambiente y la condición de las poblaciones involucradas en la pesquería atunera del OPO están en constante evolución, y los requisitos

no flexibles para las tasas de revisión de ME tal vez no sean capaces de cumplir con las necesidades y objetivos específicos de la Comisión de manera eficaz. Por lo tanto, se deberían modificar periódicamente las tasas de revisión de ME para reflejar esta dinámica, y la implementación de SME en el OPO debe planificarse para adaptarse a estos cambios sin mayores efectos logísticos y financieros.

Discusión del taller sobre estos temas. Los comentarios expresados durante el 3<sup>er</sup> taller de SME presentaron diferentes puntos de vista sobre estos cinco subcomponentes de tasa de revisión y cobertura de ME. Varios de estos presentan opiniones contrastantes sobre la consideración de si es o no apropiado exigir un 100% de cobertura de ME para todos los buques que entren dentro de los objetivos del SME. Como se mencionó anteriormente, este tema está estrechamente relacionado con el asunto de si el alcance del propósito incluirá o no el cumplimiento además de la ciencia. Tanto los presentadores externos como los participantes señalaron que si se va a utilizar el SME para monitorear y promover el cumplimiento, cualquier cobertura inferior al 100% puede generar inequidades. Al mismo tiempo, se señaló que una cobertura del 100% no excluye la adopción de tasas de revisión mucho más bajas, al mismo tiempo que genera mejoras en el nivel de cumplimiento, en particular debido al fuerte desincentivo creado por la mera presencia de equipo operativo de ME en el buque, debido a la conciencia de que los datos registrados pueden entrar en el porcentaje más pequeño de datos efectivamente revisados. Además, incluso aquellos participantes que deseen restringir el uso de los datos de ME a un fin científico pueden reconocer que una cobertura del 100% garantizaría la mejor disponibilidad de datos incluso si para la ciencia solo el 20% o el 30% de esos datos tendrían que ser revisados efectivamente.

Por todas las razones antes mencionadas y teniendo en cuenta la discusión en curso, el personal de la CIAT considera que, por ahora, y sin perjuicio de consideraciones futuras, debe mantener sus recomendaciones tal como fueron redactadas originalmente:

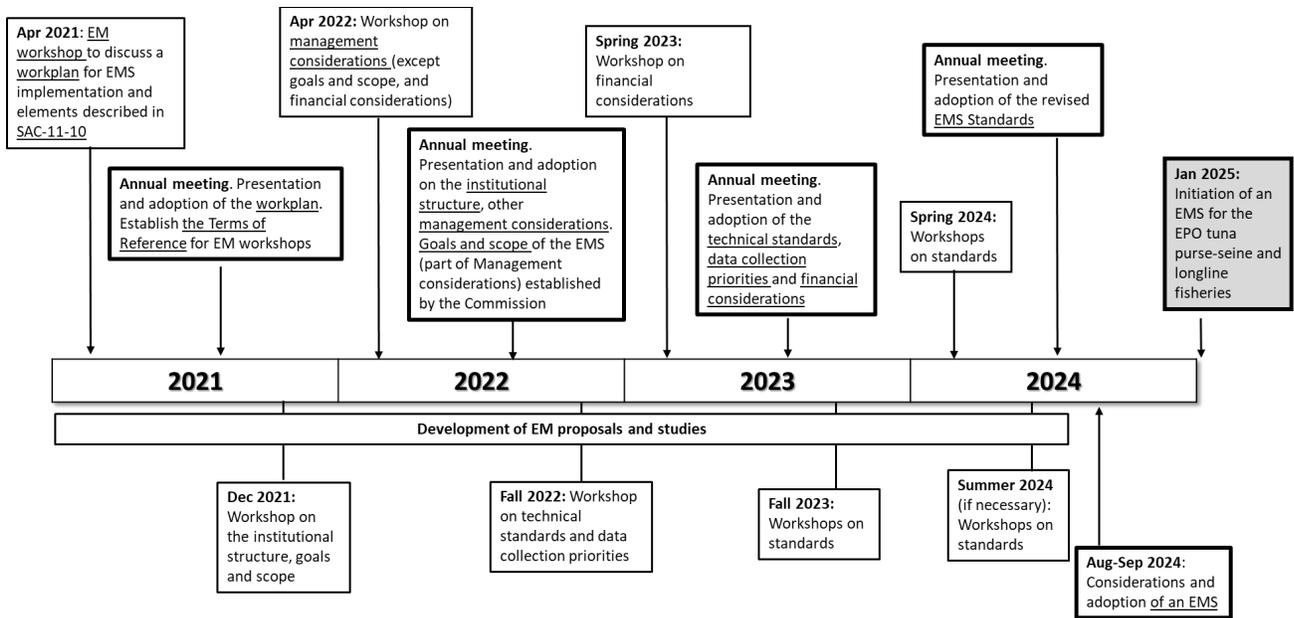
*El objetivo de la cobertura de ME debe ser una cobertura del 100% para todos los viajes y buques palangreros y cerqueros, con el objetivo provisional de garantizar que la cobertura programática inferior al 100% sea representativa de todas las flotas y estrategias de pesca.*

*Cuando un buque tiene equipo operativo de ME, este debe usarse para monitorear todas las actividades de pesca realizadas por ese buque durante todo el viaje.*

*Deben establecerse tasas independientes de revisión de ME para el cumplimiento y para la ciencia, teniendo en cuenta los costos y la viabilidad.*

*Para aquellos campos de datos de ME que no requieran una tasa de revisión de ME del 100%, la tasa de revisión debe ser determinada por estudios científicos (por ejemplo, mediante el análisis de datos de ME proporcionados por los proyectos D.2.a, C.2.b). Los resultados deben discutirse en un taller (posiblemente en el otoño de 2022) en el que participen partes interesadas con experiencia en programas de ME pesqueros y deben presentarse al CCA, antes de ser transmitidos a la Comisión.*

*Las tasas de revisión de ME deben revisarse periódicamente para modificarlas, si es necesario, tras los resultados del análisis de datos de ME.*



**FIGURE 1.** Commission’s adopted workplan on the implementation of an EMS for the tuna fisheries in the EPO.  
**FIGURA 1.** Plan de trabajo adoptado por la Comisión para la implementación de un SME para las pesquerías de atún en el OPO.

**TABLE 1.** Timetable of activities in the workplan adopted by the Commission.  
**TABLA 1.** Calendario de actividades del plan de trabajo adoptado por la Comisión.

2021															
Semestre 1							Semestre 2								
Mes 1	2	3	4				5	6	7	8	9	10	11	12	
1 enero, 2021. Cont. Proyecto piloto de ME en la pesquería cerquera (D.2.a).															
Febrero. Proyecto piloto de ME en la pesquería palangrera (C.2.b).															
Marzo. Explorar tecnologías para la identificación remota de plantados (C.1.a).															
							Junio. Análisis de costo-beneficio de ME para las pesquerías atuneras del OPO								
Primavera. Taller de ME para discutir un plan de trabajo para la implementación de SME y los elementos descritos en el Documento SAC-11-10.							Reunión anual. Presentación y adopción del plan de trabajo. Establecer los Términos de Referencia para los talleres de ME.			Otoño. Taller sobre la estructura institucional y los objetivos y el alcance del SME.					
Desarrollo de nuevas propuestas y estudios de ME															
2022															
Semestre 3							Semestre 4								
Mes 13	14	15	16		17	18	19			20	21	22	23	24	
1 enero, 2022. Cont. Proyecto piloto de ME en la pesquería palangrera (C.2.b).															
Enero. Cont. Explorar tecnologías para la identificación remota de plantados (C.1.a).															
Enero. Análisis para definir la cobertura de muestreo de ME y las tasas de revisión de datos de ME (pesquería cerquera). <i>(sujeto a/decisión pendiente sobre los objetivos del SME)</i>															
			Primavera. Taller sobre consideraciones de gestión (excepto Objetivos y alcance, y consideraciones financieras)				Julio/Agosto, Reunión anual. Presentación y adopción de la estructura institucional, otras consideraciones de gestión. Objetivos y alcance del SME (parte de Consideraciones de gestión) establecidos por la Comisión				Otoño. Taller sobre estándares técnicos y prioridades de recolección de datos.				
Desarrollo de nuevas propuestas y estudios de ME															
2023															
Semestre 5							Semestre 6								
Mes 25	26			27	28	29	30	31		32		33	34	35	36

<b>1 enero, 2023.</b> Cont. Proyecto piloto de ME en la pesquería palangrera (C.2.b).																
Enero. Análisis para definir la cobertura de muestreo de ME y las tasas de revisión de datos de ME (pesquería palangrera). <i>(sujeto a/decisión pendiente sobre los objetivos del SME)</i>																
						Primavera. Taller sobre consideraciones financieras		Julio/Agosto, Reunión anual. Presentación y adopción de los estándares técnicos, prioridades de recolección de datos y consideraciones financieras.		Otoño. Taller sobre estándares (1)						
Desarrollo de nuevas propuestas y estudios de ME																
<b>2024</b>																
<b>Semestre 7</b>						<b>Semestre 8</b>										
Mes 37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48					
			Primavera. Taller sobre estándares (2)		Junio. Taller sobre estándares (3) *si es necesario	Julio/Agosto, Reunión anual. Presentación y adopción de los estándares de SME revisados.										
								Ago/Sep. Consideración final y adopción por la Comisión del conjunto de componentes del SME para las pesquerías cerqueras y palangreras, en base a las conclusiones y recomendaciones de los talleres de SME, así como lo discutido y decidido por la Comisión en sus reuniones anteriores tal como se describe en el plan de trabajo y en el presente calendario.  Los equipos de ME deberán ser instalados y el sistema de ME deberá ser operativo antes del 1 de enero de 2025, o en la fecha que acordará la Comisión en base a las conclusiones y recomendaciones de los talleres de ME descritos en el plan de trabajo y en el presente calendario.								
Desarrollo de nuevas propuestas y estudios de ME																
<b>2025</b>																
<b>Semestre 9</b>						<b>Semestre 10</b>										
Mes 49						50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
<b>1 enero, 2025, o en una fecha acordada por la Comisión, iniciación de un SME para las pesquerías atuneras en el OPO</b>																
Desarrollo de nuevas propuestas y estudios de ME																

## **ANEXO 1**

Lista de las recomendaciones presentadas en los documentos de los talleres de SME: EMS-02-01, EMS-02-02 y EMS-03-01.

### **Estructura institucional**

#### *Estructura del programa de SME*

Establecer un Programa de SME único y unificado para el OPO siguiendo el modelo del Programa Internacional para la Conservación de los Delfines (PICD), en el que las bases de datos, estándares, procedimientos y protocolos se estandaricen en todos los componentes/programas individuales y sean compatibles con las prácticas existentes del PICD y de la CIAT.

#### *Reglas y procedimientos: estandarización y compatibilidad*

Acordar que los programas nacionales de SME que puedan establecerse para complementar el Programa de SME de la CIAT puedan contratarse total o parcialmente a terceros, pero solo si aplican los estándares, protocolos, procedimientos y bases de datos comunes del Programa general de SME en el OPO.

#### *Armonización y compatibilidad del SME del OPO con el SME de la WCPFC*

En la medida de lo posible, tratar de garantizar la armonización y compatibilidad del SME en el OPO con los procedimientos y estándares del SME en la WCPFC, entre otros, para facilitar la cooperación y el intercambio de información, según sea apropiado y necesario, entre ambas organizaciones.

#### *Datos: integración, acceso e intercambio*

Acordar que todos los datos de ME resultantes de los programas nacionales de SME (y, si es necesario para fines de investigación, los registros de ME) se compartan con el personal de la CIAT.

Encargar al personal de la CIAT la coordinación del SME en el OPO y la integración de todos los datos de ME derivados para su futura utilización y análisis, según corresponda.

### **Objetivos y alcance**

#### *Objetivos*

El SME en el OPO debe generar datos que estarán disponibles para su uso en actividades científicas y relacionadas con el cumplimiento, según lo definan los Miembros.

#### *Alcance*

El SME del OPO debería incluir los siguientes tipos de buques que operan en el Área de la Convención de la CIAT: buques atuneros de cerco de todos los tamaños, todos los palangreros de 12 m de eslora o más y buques nodriza de embarcaciones de palangre con menos de 12 m de eslora, y todos los buques cargueros de transbordo autorizados.

### **Consideraciones de gestión del SME**

#### **Coordinación y compatibilidad**

En la medida de lo posible, el SME del OPO debería diseñarse para funcionar como parte de, o en estrecha coordinación con, los programas existentes de observadores y otros programas de recolección de datos pertinentes, a fin de maximizar la eficacia y evitar la duplicación innecesaria de esfuerzos y/o de datos recolectados.

## Confidencialidad

La Comisión debería considerar si es necesario aclarar o enmendar las reglas de confidencialidad de datos de la CIAT y del APICD para asegurar que se adapten a las circunstancias y requisitos relacionados con la implementación de un SME, en particular para garantizar la privacidad personal y comercial y la confidencialidad de los registros y de los datos de ME.

## Cumplimiento

### *Incumplimiento de las medidas adoptadas por la CIAT*

El incumplimiento de los estándares de ME y otros requisitos establecidos de conformidad con otras decisiones de la CIAT (por ejemplo, las resoluciones de la CIAT) debe ser referido a los Miembros pertinentes para su investigación y consideración adicional, y también debe informarse al Comité de Revisión para las mejoras recomendadas a fin de aumentar el cumplimiento, u otras medidas, según resulte apropiado.

### *Proceso de adaptación a los reglamentos*

La Comisión tomará todas las medidas adecuadas para promover y mejorar el cumplimiento, incluso a través de las actividades apropiadas de fomento de capacidad.

## Equipo de ME

### *Instalación, averías y manipulación de equipo de ME*

La Comisión debería establecer políticas y procedimientos para la instalación, el uso y la reparación de averías de equipos de ME y para prevenir alteraciones.

El equipo de ME debe ser capaz de detectar, registrar y notificar averías y casos de posibles alteraciones.

### *Solidez del equipo*

Los dispositivos de almacenamiento de registros de ME deben ser capaces de almacenar en forma segura y de impedir la entrada de datos externos o la manipulación. Asimismo, las cámaras y otros sensores deben ser resistentes al clima y evidentes ante alteraciones, pero también deben permitir la reparación por parte de la tripulación del buque cuando estén en el mar, en coordinación con los proveedores de servicios de ME, según sea necesario.

### *Disposiciones para cuando no funciona el equipo de ME*

Debería prohibirse la salida de los buques de puerto a menos que su equipo de ME funcione correctamente.

Si el equipo de ME deja de registrar datos útiles o suficientes, se debe solicitar al buque que regrese al puerto en un plazo razonable cuando la reparación en el mar no sea factible.

## **Cobertura y tasa de revisión de ME**

### *Cobertura de ME*

El objetivo de la cobertura de ME debe ser una cobertura del 100% para todos los viajes y buques palangreros y cerqueros, con el objetivo provisional de garantizar que la cobertura programática inferior al 100% sea representativa de todas las flotas y estrategias de pesca.

### *Tasa de revisión de ME*

Cuando un buque tiene equipo operativo de ME, este debe usarse para monitorear todas las actividades de pesca realizadas por ese buque durante todo el viaje.

Deben establecerse tasas independientes de revisión de ME para el cumplimiento y para la ciencia, teniendo en cuenta los costos y la viabilidad.

Para aquellos campos de datos de ME que no requieran una tasa de revisión de ME del 100%, la tasa de revisión debe ser determinada por estudios científicos (por ejemplo, mediante el análisis de datos de ME proporcionados por los proyectos D.2.a, C.2.b). Los resultados deben discutirse en un taller (posiblemente en el otoño de 2022) en el que participen partes interesadas con experiencia en programas de ME pesqueros y deben presentarse al CCA, antes de ser transmitidos a la Comisión.

Las tasas de revisión de ME deben revisarse periódicamente para modificarlas, si es necesario, tras los resultados del análisis de datos de ME.